

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: Ở một số loại vi khuẩn, bên ngoài lớp thành tế bào còn có lớp vỏ nhầy. Thành phần chính của lớp vỏ nhầy là:

- A. Polysaccharide. B. Cellulose. C. Protein. D. Lipoprotein.

Câu 2: Trong cấu trúc phân tử RNA không có nucleotide loại:

- A. Adenine. B. Thymine. C. Cytosine. D. Guanine.

Câu 3: Vai trò của phân tử RNA vận chuyển là:

- A. Làm khuôn cho quá trình dịch mã.
 B. Thành phần chủ yếu cấu tạo nên Ribosome.
 C. Vận chuyển nucleotide vào nhân để phiên mã.
 D. Vận chuyển amino acid đến ribosome để dịch mã.

Câu 4: Loại carbohydrate nào sau đây không tan trong nước:

- A. Glucose. B. Saccharose. C. Lactose. D. Chitin.

Câu 5: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về các nguyên tố đa lượng:

- A. Tham gia cấu tạo nên các đại phân tử hữu cơ như nucleic acid, protein ...
 B. Gồm các nguyên tố chiếm tỉ lệ lớn hơn 0,01% tổng lượng chất khô của cơ thể.
 C. Các nguyên tố C, H, O, P, Mg ... là nguyên tố đa lượng.
 D. Tham gia cấu tạo nên hầu hết các loại enzyme của cơ thể.

Câu 6: Thông qua quá trình thoát hơi nước, khí CO₂ được đưa vào để cung cấp cho quang hợp, đồng thời hơi nước thoát ra làm giảm nhiệt độ môi trường là một ví dụ về đặc điểm nào của các cấp độ tổ chức sống?

- A. Nguyên tắc thứ bậc. B. Tính mở và tự điều chỉnh.
 C. Tính tiến hóa liên tục. D. Tính tương tác hai chiều.

Câu 7: Ở người, khi cơ thể bị thiếu Sắt sẽ gây ra bệnh:

- A. Bướu cổ. B. Parkinson. C. Sỏi thận. D. Thiếu máu.

Câu 8: Trong tiến trình nghiên cứu môn Sinh học, bước kế tiếp sau khi xây dựng giả thuyết là:

- A. Điều tra, khảo sát thực địa. B. Làm báo cáo kết quả nghiên cứu
C. Thiết kế và tiến hành thí nghiệm. D. Tiến hành thí nghiệm chứng minh.

Câu 9: Liên kết được hình thành để giữ ổn định cấu trúc xoắn lò xo hoặc gấp nếp ở bậc cấu trúc 2 của protein là:

- A. liên kết hydrogen. B. liên kết cộng hóa trị
C. liên kết phosphodiester. D. liên kết peptide.

Câu 10: Nguyên tố hóa học nào sau đây không có mặt trong cấu trúc của lipid:

- A. Oxygen (O). B. Iodine (I). C. Hydrogen (H). D. Carbon (C).

Câu 11: Tại sao nói tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể sống?

- A. Vì mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ một hoặc nhiều tế bào.
B. Vì tế bào có khả năng phân chia không giới hạn.
C. Vì mọi hoạt động sống của cơ thể đều diễn ra trong tế bào.
D. Vì vật chất di truyền của tế bào là DNA.

Câu 12: Trong các cấp độ tổ chức sống, các quần thể khác loài tồn tại trong một khu vực địa lí xác định, tại một thời điểm nhất định gọi là:

- A. Quần thể. B. Loài. C. Hệ sinh thái. D. Quần xã.

Câu 13: Một phân tử DNA có số lượng nucleotide loại cytosine là 525. Theo lí thuyết, số lượng nucleotide loại guanine của phân tử DNA này là:

- A. 475. B. 525. C. 600. D. 1050.

Câu 14: Cấu trúc đóng vai trò dính kết các tế bào cạnh nhau lại thành mô và giúp tế bào thu nhận thông tin là:

- A. Gai glycoprotein B. Màng sinh chất.
C. Chất nền ngoại bào. D. Cầu sinh chất.

Phản tự luận (3 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm). Em hãy trình bày đặc điểm chung của tế bào nhân sơ.

Câu 2 (1,0 điểm). Một bạn học sinh phát biểu rằng: “Nếu không có nước sẽ không có sự sống”. Em có đồng tình với ý kiến của bạn đó không? Tại sao?

----- Hết -----



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

Câu 1: Ở một số loại vi khuẩn, bên ngoài lớp thành tế bào còn có lớp vỏ nhầy. Thành phần chính của lớp vỏ nhầy là:

- A. Polysaccharide. B. Cellulose. C. Protein. D. Lipoprotein.

Phương pháp:

Lớp vỏ nhầy ở một số loài vi khuẩn có thành phần là polysaccharide.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 2: Trong cấu trúc phân tử RNA không có nucleotide loại:

- A. Adenine. B. Thymine. C. Cytosine. D. Guanine.

Phương pháp:

RNA là một trong hai phân tử thuộc nhóm nucleic acid cùng với DNA. DNA và RNA đều được cấu tạo từ các đơn phân là nucleotide, chỉ khác, RNA có 4 loại nucleotide là A, U, G, C còn DNA có 4 loại nucleotide là A, T, G, C.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 3: Vai trò của phân tử RNA vận chuyển là:

- A. Làm khuôn cho quá trình dịch mã.
 B. Thành phần chủ yếu cấu tạo nên Ribosome.
 C. Vận chuyển nucleotide vào nhân để phiên mã.
 D. Vận chuyển amino acid đến ribosome để dịch mã.

Phương pháp:

tRNA hay RNA vận chuyển có vai trò vận chuyển amino acid tới ribosome để tham gia quá trình dịch mã tạo ra protein.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 4: Loại carbohydrate nào sau đây không tan trong nước:

- A. Glucose. B. Saccharose. C. Lactose. D. Chitin.

Phương pháp:

Các loại đường đơn và đường đôi đều có thể tan trong nước.

Glucose thuộc nhóm đường đơn.

Lactose và saccharose thuộc nhóm đường đôi.

Chitin thuộc nhóm đường đa.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 5: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về các nguyên tố đa lượng:

- A. Tham gia cấu tạo nên các đại phân tử hữu cơ như nucleic acid, protein ...
- B. Gồm các nguyên tố chiếm tỉ lệ lớn hơn 0,01% tổng lượng chất khô của cơ thể.
- C. Các nguyên tố C, H, O, P, Mg ... là nguyên tố đa lượng.
- D. Tham gia cấu tạo nên hầu hết các loại enzyme của cơ thể.

Phương pháp:

Phát biểu sai là đáp án D.

Nguyên tố đa lượng tham gia vào cấu trúc của hầu hết các phân tử hữu cơ trong cơ thể.

Còn nguyên tố vi lượng có hàm lượng rất nhỏ trong cơ thể, nhưng có vai trò rất quan trọng trong cấu tạo của các loại enzyme.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 6: Thông qua quá trình thoát hơi nước, khí CO₂ được đưa vào để cung cấp cho quang hợp, đồng thời hơi nước thoát ra làm giảm nhiệt độ môi trường là một ví dụ về đặc điểm nào của các cấp độ tổ chức sống?

- A. Nguyên tắc thứ bậc.
- B. Tính mở và tự điều chỉnh.
- C. Tính tiến hóa liên tục.
- D. Tính tương tác hai chiều.

Phương pháp:

Ví dụ trên nói về tính mở và tự điều chỉnh của các cấp tổ chức.

Các cấp tổ chức của sự sống luôn có sự trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng với môi trường sống nên giữa sinh vật và môi trường sống có mối gắn kết, sinh vật không chỉ chịu tác động từ môi trường mà còn góp phần làm thay đổi môi trường sống.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 7: Ở người, khi cơ thể bị thiếu Sắt sẽ gây ra bệnh:

- A. Bướu cổ.
- B. Parkinson.
- C. Sỏi thận.
- D. Thiếu máu.

Phương pháp:

Sắt là nguyên tố vi lượng rất cần thiết ở cơ thể người vì Sắt là thành phần của Hemoglobin trong hồng cầu của người.

Nếu cơ thể thiếu sắt thì lượng hồng cầu được tạo ra sẽ giảm, dẫn tới cơ thể bị thiếu máu.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 8: Trong tiến trình nghiên cứu môn Sinh học, bước kế tiếp sau khi xây dựng giả thuyết là:

- A. Điều tra, khảo sát thực địa.
- B. Làm báo cáo kết quả nghiên cứu

C. Thiết kế và tiến hành thí nghiệm.

D. Tiến hành thí nghiệm chứng minh.

Phương pháp:

Trong tiến trình nghiên cứu môn Sinh học, sau khi xây dựng giả thuyết, cần thiết kế và tiến hành thí nghiệm.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 9: Liên kết được hình thành để giữ ổn định cấu trúc xoắn lò xo hoặc gấp nếp ở bậc cấu trúc 2 của protein là:

A. liên kết hydrogen.

B. liên kết cộng hóa trị

C. liên kết phosphodiester.

D. liên kết peptide.

Phương pháp:

Cấu trúc bậc 2 của protein là chuỗi polypeptide xoắn lại theo một trong hai cách, xoắn lò xo hoặc gấp nếp.

Liên kết hydrogen có mặt trong bậc cấu trúc này của protein để giúp cấu trúc xoắn bền vững.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 10: Nguyên tố hóa học nào sau đây không có mặt trong cấu trúc của lipid:

A. Oxygen (O).

B. Iodine (I).

C. Hydrogen (H).

D. Carbon (C).

Phương pháp:

Lipid được cấu tạo từ ba nguyên tố chính là C, H, O. Ngoài ra, trong cấu trúc của phospholipid có sự tham gia của nguyên tố phosphor.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 11: Tại sao nói tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể sống?

A. Vì mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ một hoặc nhiều tế bào.

B. Vì tế bào có khả năng phân chia không giới hạn.

C. Vì mọi hoạt động sống của cơ thể đều diễn ra trong tế bào.

D. Vì vật chất di truyền của tế bào là DNA.

Phương pháp:

Tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể sống vì mọi hoạt động sống của cơ thể đều diễn ra trong tế bào.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 12: Trong các cấp độ tổ chức sống, các quần thể khác loài tồn tại trong một khu vực địa lí xác định, tại một thời điểm nhất định gọi là:

A. Quần thể.

B. Loài.

C. Hệ sinh thái.

D. Quần xã.

Phương pháp:

Trong các cấp độ tổ chức sống, các quần thể khác loài tồn tại trong một khu vực địa lí xác định, tại một thời điểm nhất định gọi là quần xã.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 13: Một phân tử DNA có số lượng nucleotide loại cytosine là 525. Theo lí thuyết, số lượng nucleotide loại guanine của phân tử DNA này là:

- A. 475. B. 525. C. 600. D. 1050.

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 G bằng với số nucleotide loại C.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 14: Cấu trúc đóng vai trò dính kết các tế bào cạnh nhau lại thành mô và giúp tế bào thu nhận thông tin là:

- A. Gai glycoprotein B. Màng sinh chất.
C. Chất nền ngoại bào. D. Cầu sinh chất.

Phương pháp:

Cấu trúc đóng vai trò dính kết các tế bào cạnh nhau lại thành mô và giúp tế bào thu nhận thông tin là chất nền ngoại bào.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.****Phần tự luận (3 điểm)**

Câu 1 (2,0 điểm). Em hãy trình bày đặc điểm chung của tế bào nhân sơ.

Phương pháp:

Nêu những đặc điểm chung nhất về tế bào nhân sơ như kích thước, các thành phần cấu tạo chính của tế bào nhân sơ.

Lời giải chi tiết:

Các đặc điểm chung của tế bào nhân sơ là:

- Kích thước nhỏ (khoảng 1 – 5 micromet).
- Tỷ lệ S/V lớn giúp tế bào trao đổi chất với môi trường rất nhanh.
- Sinh trưởng và sinh sản nhanh.
- Chưa có nhân hoàn chỉnh, chỉ có vùng nhân là nơi tồn tại của vật chất di truyền.
- Không có các bào quan có màng bao bọc.
- Các phản ứng sinh hóa trong tế bào rất đơn giản.

Câu 2 (1,0 điểm). Một bạn học sinh phát biểu rằng: “Nếu không có nước sẽ không có sự sống”. Em có đồng tình với ý kiến của bạn đó không? Tại sao?

Phương pháp:

Dựa vào đặc điểm cấu tạo và vai trò sinh học của nước đối với tế bào và cơ thể sống.

Lời giải chi tiết:

Em đồng ý với ý kiến trên vì nước đóng vai trò rất quan trọng đối với tế bào và cơ thể sống như:

- Là thành phần chính cấu tạo nên tế bào.
- Là dung môi hòa tan nhiều chất cần thiết.
- Vừa là nguyên liệu vừa là môi trường cho nhiều phản ứng sinh hóa xảy ra trong tế bào để duy trì sự sống.
- Nước đảm bảo sự cân bằng nhiệt độ của cơ thể ...