

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.

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT****THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Phần trắc nghiệm (7 điểm):****Câu 1:** Học thuyết tế bào không có nội dung nào sau đây?

- A. Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
- B. Các tế bào được sinh ra từ các tế bào có trước.
- C. Tế bào chứa DNA, thông tin di truyền được truyền từ tế bào này sang tế bào khác trong quá trình phân chia.
- D. Sự chuyển hóa vật chất diễn ra ở bên ngoài tế bào nhưng sự chuyển hóa năng lượng lại diễn ra ở trong tế bào.

Phương pháp:

D – Sai. Sự chuyển hóa vật chất và năng lượng đều diễn ra ở bên trong tế bào.

Lời giải chi tiết:

Chọn D

Câu 2: Mọi sinh vật đều được cấu tạo từ

- A. một hoặc nhiều tế bào.
- B. một hoặc nhiều mô.
- C. một hoặc nhiều cơ quan.
- D. một hoặc nhiều hệ cơ quan.

Phương pháp:

Mọi sinh vật đều được cấu tạo từ một hoặc nhiều tế bào, tế bào là đơn vị cấu trúc của cơ thể sống.

Lời giải chi tiết:

Chọn A

Câu 3: Mọi hoạt động sống của cơ thể là tổng hợp các hoạt động sống của tế bào. Điều này chứng minh nhận định nào sau đây?

- A. Tế bào là đơn vị cấu trúc của cơ thể.
- B. Tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể.
- C. Tế bào là đơn vị bảo vệ của cơ thể.
- D. Tế bào là đơn vị điều tiết của cơ thể.

Phương pháp:

Tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể vì mọi hoạt động sống của cơ thể là tổng hợp các hoạt động sống của tế bào.

Lời giải chi tiết:

Chọn B

Câu 4: Ở người, tế bào da sinh ra các tế bào da mới có đặc điểm

- A. khác hoàn toàn tế bào ban đầu.
- B. có kích thước lớn hơn nhiều so với tế bào ban đầu.
- C. giống với tế bào ban đầu.
- D. có chức năng khác tế bào ban đầu.

Phương pháp:

Ở người, tế bào da sinh ra các tế bào da mới có đặc điểm giống với tế bào ban đầu. Vì tế bào được sinh ra từ tế bào có trước nhờ quá trình phân chia của tế bào.

Lời giải chi tiết:

Chọn C

Câu 5: Trong số các nguyên tố hóa học, cơ thể người cần khoảng bao nhiêu nguyên tố?

- A. 65 nguyên tố.
- B. 45 nguyên tố.
- C. 35 nguyên tố.
- D. 25 nguyên tố.

Phương pháp:

Trong số các nguyên tố hóa học trong tự nhiên, có khoảng 20 – 25% các nguyên tố cần thiết cho sinh vật →

Cơ thể người cần khoảng 25 nguyên tố.

Lời giải chi tiết:

Chọn D

Câu 6: Vai trò nào sau đây không phải là vai trò của nước đối với tế bào và cơ thể?

- A. Là dung môi hòa tan nhiều hợp chất.
- B. Tham gia trực tiếp vào nhiều phản ứng hóa học.
- C. Cung cấp năng lượng cho toàn bộ hoạt động sống của tế bào.
- D. Điều hòa nhiệt độ tế bào và cơ thể.

Phương pháp:

C – Sai. Nước không có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của tế bào.

Nước có vai trò quan trọng như: là dung môi hòa tan nhiều hợp chất, làm môi trường phản ứng và môi trường vận chuyển, tham gia trực tiếp vào nhiều phản ứng hóa học, đóng vai trò điều hòa nhiệt độ tế bào và cơ thể.

Lời giải chi tiết:

Chọn C

Câu 7: Nguyên tố nào trong số các nguyên tố sau đây đóng vai trò quan trọng đối với cơ thể con người?

- A. Sắt (Fe).
- B. Nickel (Ni).
- C. Aluminium (Al).
- D. Lithium (Li).

Phương pháp:

Trong các nguyên tố trên, Sắt (Fe) là nguyên tố đóng vai trò quan trọng đối với cơ thể người. Sắt có tác dụng trong tổng hợp hemoglobin (chất vận chuyển oxygen cho các tế bào trong cơ thể) và myoglobin (chất dự trữ oxygen cho cơ thể). Ngoài ra sắt còn tham gia vào thành phần một số enzyme oxi hoá khử, đặc biệt đối với những phụ nữ mang thai, sắt giúp tạo nên một thai kì khỏe mạnh và an toàn.

Lời giải chi tiết:

Chọn A

Câu 8: Nước là dung môi hòa tan nhiều chất khác vì

- A. các phân tử nước liên kết chặt với nhau.
- B. các phân tử nước hình thành liên kết hydrogen với các chất.
- C. các phân tử nước hình thành liên kết cộng hóa trị với các chất.
- D. các phân tử nước bay hơi ở nhiệt độ cao.

Phương pháp:

Nước là dung môi hoà tan hầu hết các chất cần thiết cho sự sống vì các phân tử nước có tính phân cực. Do tính phân cực, các phân tử nước có sự hấp dẫn tĩnh điện với nhau. Sự hấp dẫn tĩnh điện của các phân tử nước được tạo nên bởi mối liên kết hydrogen. Liên kết hydrogen là các liên kết yếu do vậy chúng có thể dễ dàng hình thành và phá vỡ. Vì vậy, các phân tử nước có thể liên kết với các phân tử phân cực khác, dẫn đến sự hòa tan các chất.

Lời giải chi tiết:

Chọn B

Câu 9: Các phân tử sinh học chính của cơ thể người bao gồm

- A. carbohydrate, glucose, acid béo.
- B. carbohydrate, lipid, glycogen, acid béo.
- C. carbohydrate, lipid, protein và các nucleic acid.
- D. carbohydrate, lipid, chitin.

Phương pháp:

Các phân tử sinh học chính của cơ thể người bao gồm: carbohydrate, protein, nucleic acid, lipid.

Lời giải chi tiết:

Chọn C

Câu 10: Phospholipid có chức năng chủ yếu là

- A. cấu tạo nên diệp lục ở lá cây.
- B. cấu trúc của màng sinh chất.
- C. cấu tạo nên nhân tế bào.
- D. cấu tạo nên bộ xương ngoài của nhiều loài.

Phương pháp:

Chức năng chủ yếu của phospholipid là tham gia cấu trúc màng sinh chất.

Lời giải chi tiết:

Chọn B

Câu 11: Đơn phân của protein là

- A. glucose.
- B. acid béo.
- C. amino acid.
- D. nucleotide.

Phương pháp:

Đơn phân của protein là amino acid, có khoảng 20 loại amino acid tham gia cấu tạo protein.

Lời giải chi tiết:

Chọn C

Câu 12: Protein không thực hiện các chức năng nào trong các chức năng sau đây?

- A. Là chất dự trữ năng lượng chủ yếu trong tế bào.
- B. Xúc tác cho các phản ứng hóa học trong tế bào.
- C. Liên kết với phân tử tín hiệu trong quá trình truyền thông tin giữa các tế bào.
- D. Vận chuyển các chất qua màng sinh chất.

Phương pháp:

Trong tế bào, carbohydrate mới là chất dự trữ năng lượng chủ yếu. Còn protein không phải là chất dự trữ năng lượng chủ yếu mà chỉ tham gia cung cấp năng lượng cho tế bào trong trường hợp thiếu hụt carbohydrate

Lời giải chi tiết:

Chọn A

Câu 13: Loại thực phẩm nào sau đây có chứa nhiều sucrose?

- A. Cà chua, bông cải xanh.
- B. Thịt, cá, trứng.
- C. Sữa, sữa chua.

D. Mía, củ cải đường.

Phương pháp:

Các loại quả, mía, củ cải đường là các loại thực phẩm chứa nhiều sucrose.

Lời giải chi tiết:

Chọn D

Câu 14: Phát biểu nào sau đây đúng khi mô tả về một phân tử DNA?

A. Phân tử DNA chứa uracil.

B. Phân tử DNA thường có cấu trúc xoắn kép.

C. Mỗi nucleotide của phân tử DNA chứa ba nhóm phosphate.

D. Phân tử DNA được cấu tạo từ hai mươi loại nucleotide khác nhau.

Phương pháp:

A - Sai. Phân tử DNA chứa 4 loại đơn phân là A, T, G, C không chứa U.

B - Đúng. Phân tử DNA ở sinh vật có cấu trúc xoắn kép.

C - Sai. Mỗi nucleotide của phân tử DNA chỉ chứa 1 nhóm phosphate.

D - Sai. Phân tử DNA được cấu tạo từ 4 loại nucleotide khác nhau.

Lời giải chi tiết:

Chọn B

Phần tự luận (3 điểm):

Câu 1 (1,0 điểm): Có ý kiến cho rằng: “Khả năng tự điều chỉnh quyết định khả năng sống sót của cơ thể sinh vật”. Theo em, ý kiến đó là đúng hay sai? Giải thích.

Phương pháp:

HS tự đưa ra ý kiến

Lời giải chi tiết:

Ý kiến đó là đúng. Vì khả năng tự điều chỉnh nhằm đảm bảo duy trì và điều hòa các hoạt động sống trong hệ thống để tồn tại và phát triển, nếu khả năng tự điều chỉnh bị trục trặc thì có thể gây bệnh cho cơ thể, thậm chí khiến cơ thể bị tử vong nhanh chóng.

Câu 2 (1,0 điểm): Vì sao carbon là nguyên tố quan trọng trong cấu tạo các phân tử sinh học của tế bào?

Phương pháp:

Vai trò của các thành phần cấu tạo tế bào

Lời giải chi tiết:

Carbon là nguyên tố quan trọng trong cấu tạo các phân tử sinh học của tế bào vì:

- Carbon tạo mạch xương sống của các phân tử sinh học.

- Carbon có thể tạo các loại liên kết cộng hóa trị với các nguyên tử carbon khác và các nguyên tử khác như liên kết đơn, liên kết đôi và các mạch carbon như mạch thẳng, mạch nhánh, mạch vòng từ đó tạo nên sự đa dạng về cấu trúc của các phân tử sinh học.

Câu 3 (1,0 điểm): Khi chế biến salad, việc trộn dầu thực vật vào rau sống có tác dụng gì đối với sự hấp thu chất dinh dưỡng? Giải thích?

Phương pháp:

Dầu thực vật là một loại triglyceride.

Lời giải chi tiết:

Dầu thực vật là một loại triglyceride. Triglyceride là dung môi hòa tan nhiều vitamin A, D, E, K → Khi chế biến salad, việc trộn dầu thực vật vào rau sống giúp cho quá trình hấp thụ các vitamin này trong rau sống được tối đa.