

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

Môn: Sinh học 10 – Năm học 2026- 2027

BÀI 1. GIỚI THIỆU KHÁI QUÁT MÔN SINH HỌC

A. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Câu 1. Đối tượng nghiên cứu chủ yếu của Sinh học là

- A. Các vật thể không sống trong tự nhiên. B. Các sinh vật và các cấp độ tổ chức của thế giới sống.
C. Các dạng năng lượng trong vũ trụ. D. Các chất vô cơ trong lòng đất.

Câu 2. Lĩnh vực nào sau đây nghiên cứu về sự di truyền và biến dị ở sinh vật?

- A. Sinh thái học. B. Sinh lý học. C. Di truyền học. D. Phân loại học.

Câu 3. Việc nghiên cứu cấu tạo và chức năng của tế bào thuộc lĩnh vực nào?

- A. Sinh học tế bào. B. Sinh thái học. C. Địa chất học. D. Thiên văn học.

Câu 4. Phát biểu nào sau đây đúng, khi nói về một số lĩnh vực nghiên cứu của ngành Sinh học.

1. Di truyền học và sinh học phân tử.
2. Công nghệ địa chất học.
3. Sinh học tế bào, công nghệ sinh học.
4. Vi sinh vật học.
5. Giải phẫu học.
6. Phân tích địa đồ.
7. Thực vật học, động vật học.
8. Sinh thái học và môi trường.

A. 1, 3, 4, 5, 7, 8.

B. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

C. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

D. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8.

Câu 5. Sinh học góp phần bảo vệ môi trường thông qua hoạt động nào?

- A. Tăng khai thác mọi nguồn tài nguyên. B. Loại bỏ toàn bộ vi sinh vật trong tự nhiên.
C. Nghiên cứu bảo tồn đa dạng sinh học. D. Thay thế hoàn toàn các hệ sinh thái tự nhiên.

B. Trắc nghiệm đúng – sai

Câu 6. Xác định mỗi phát biểu sau là đúng hay sai về đối tượng và lĩnh vực nghiên cứu của Sinh học.

- a) Sinh học nghiên cứu các sinh vật và những hiện tượng liên quan đến sự sống.
- b) Di truyền học nghiên cứu sự di truyền và biến dị ở sinh vật.
- c) Sinh thái học chỉ nghiên cứu cấu tạo phân tử của DNA.
- d) Sinh học có thể cung cấp cơ sở khoa học cho việc bảo tồn các loài sinh vật.

Câu 7. Một địa phương triển khai dự án sử dụng vi sinh vật để xử lý chất thải hữu cơ và nghiên cứu các giống cây chịu hạn.

- a) Sử dụng vi sinh vật xử lý chất thải là một ứng dụng của Sinh học.
- b) Nghiên cứu giống cây chịu hạn có thể góp phần thích ứng với biến đổi khí hậu.
- c) Ứng dụng Sinh học luôn đem lại lợi ích và không có rủi ro nào.
- d) Cần đánh giá tác động môi trường khi triển khai các ứng dụng công nghệ sinh học.

C. Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 8. Một dự án có 3 nhiệm vụ nghiên cứu: (1) tìm hiểu cấu tạo tế bào; (2) tìm hiểu sự di truyền ở sinh vật; (3) tìm hiểu mối quan hệ giữa sinh vật và môi trường. Có bao nhiêu nhiệm vụ thuộc các lĩnh vực của Sinh học?

Câu 9. Một nhóm liệt kê 5 ứng dụng: sản xuất vaccine, chọn giống cây trồng, bảo tồn động vật hoang dã, nghiên cứu sự di truyền và xử lý nước thải bằng vi sinh vật. Có bao nhiêu ứng dụng nêu trên có thể thuộc phạm vi ứng dụng của Sinh học?

BÀI 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ HỌC TẬP MÔN SINH HỌC

A. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Câu 1. Phương pháp quan sát trong nghiên cứu Sinh học chủ yếu nhằm

- A. thu thập thông tin về đối tượng và hiện tượng nghiên cứu.
- B. thay đổi tất cả các điều kiện của đối tượng.
- C. loại bỏ hoàn toàn sai số nghiên cứu.
- D. chứng minh mọi giả thuyết đều đúng.

Câu 2. Khi muốn quan sát hình dạng và cấu trúc của tế bào biểu bì hành, dụng cụ phù hợp nhất là

- A. kính thiên văn.
- B. kính hiển vi.
- C. nhiệt kế.
- D. cân điện tử.

Câu 3. Phương pháp thực nghiệm khoa học được sử dụng khi nhà nghiên cứu muốn

- A. chỉ mô tả đối tượng mà không thu thập dữ liệu.
- B. kiểm tra giả thuyết bằng cách tác động có kiểm soát và theo dõi kết quả.
- C. đưa ra kết luận trước khi tiến hành nghiên cứu.
- D. thay đổi đồng thời mọi yếu tố và không cần đối chứng.

Câu 4. Để đánh giá ảnh hưởng của phân bón đến sự sinh trưởng của cây ta chọn phương pháp nghiên cứu nào sau đây phù hợp nhất?

- A. Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm.
- B. Phương pháp thực nghiệm khoa học.
- C. Phương pháp giải phẫu.
- D. Phương pháp quan sát.

Câu 5. Trong thí nghiệm trên, nhóm cây được chăm sóc trong điều kiện bình thường để so sánh với nhóm thí nghiệm được gọi là

- A. nhóm đối chứng.
- B. nhóm biến dị.
- C. nhóm kết luận.
- D. nhóm giả thuyết.

C. Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 6. Có bao nhiêu phương pháp phổ biến được sử dụng trong nghiên cứu sinh học?

Câu 7. Một thí nghiệm có 2 nhóm cây. Nhóm đối chứng gồm 10 cây, nhóm thí nghiệm gồm 10 cây. Mỗi cây được đo chiều cao 1 lần vào cuối thí nghiệm. Tổng số lần đo chiều cao của tất cả các cây là bao nhiêu?

BÀI 3. CÁC CẤP ĐỘ TỔ CHỨC CỦA THẾ GIỚI SỐNG

A. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Câu 1. Trong các cấp độ tổ chức sống sau đây đâu không phải là tổ chức sống cơ bản:

- A. cơ thể.
- B. tế bào.
- C. mô.
- D. quần xã.

Câu 2. Tập hợp các cá thể cùng loài, sống trong một khoảng không gian xác định, vào một thời điểm nhất định và có khả năng sinh sản tạo thế hệ mới là

A. quần thể. B. quần xã. C. hệ sinh thái. D. sinh quyển.

Câu 3. Tập hợp nhiều quần thể thuộc các loài khác nhau cùng sống trong một khu vực và có quan hệ với nhau được gọi là

A. mô. B. cơ quan. C. quần xã. D. cơ thể.

Câu 4. Hệ sinh thái bao gồm

- A. chỉ các sinh vật sống trong một khu vực.
- B. quần xã sinh vật và môi trường sống của chúng.
- C. chỉ các yếu tố vô sinh.
- D. một quần thể sinh vật duy nhất.

Câu 5. Tập hợp các hệ sinh thái trên Trái Đất tạo thành cấp độ tổ chức nào?

A. Quần thể. B. Quần xã. C. Sinh quyển. D. Cơ quan.

Câu 6. Đặc điểm nào sau đây thể hiện tính tổ chức của thế giới sống?

- A. Các cấp độ tổ chức sống hoàn toàn độc lập với nhau.
- B. Cấp độ nhỏ hơn là cơ sở hình thành cấp độ lớn hơn.
- C. Mọi sinh vật đều có cấu tạo cơ thể giống nhau.
- D. Các hệ sống không trao đổi vật chất với môi trường.

Câu 7. Một đàn cá rô phi cùng loài sống trong một ao, có khả năng sinh sản tạo thế hệ mới. Đàn cá này được xem là

A. quần thể. B. quần xã. C. hệ sinh thái. D. sinh quyển.

Câu 8. Trong các đặc điểm sau, đặc điểm nào không phải là đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống?

- A. Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.
- B. Là hệ thống mở.
- C. Có khả năng tự điều chỉnh ở những cấp độ phù hợp.
- D. Mọi cấp độ đều có khả năng sinh sản độc lập như một cơ thể.

Câu 9. Trong một khu rừng có cây gỗ, chim, côn trùng, nấm, vi khuẩn và các yếu tố như đất, nước, ánh sáng. Toàn bộ các thành phần này tương tác với nhau tạo thành

A. một quần thể. B. một quần xã. C. một hệ sinh thái. D. một cơ quan.

Câu 10. Vì sao tế bào được xem là đơn vị cấu trúc và chức năng cơ bản của sự sống?

- A. Tất cả tế bào đều có kích thước như nhau.
- B. Mọi tế bào đều có nhân được bao bọc bởi màng nhân.
- C. Tế bào là đơn vị cấu tạo nên cơ thể sống và thực hiện các hoạt động sống cơ bản.
- D. Tế bào chỉ có ở sinh vật đa bào.

B. Trắc nghiệm đúng – sai

Câu 11. Về các cấp độ tổ chức của thế giới sống:

- a) Tế bào là cấp độ tổ chức sống cơ bản.
- b) Quần thể gồm các cá thể thuộc nhiều loài khác nhau sống trong cùng một khu vực.
- c) Quần xã gồm nhiều quần thể thuộc các loài khác nhau.
- d) Hệ sinh thái gồm quần xã sinh vật và môi trường sống của chúng.

Câu 12. Về đặc điểm chung của thế giới sống:

- a) Các cấp độ tổ chức sống được tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.
- b) Các hệ sống có thể trao đổi vật chất và năng lượng với môi trường.

- c) Đặc tính của cấp tổ chức cao hơn luôn chỉ bằng tổng các đặc tính riêng lẻ của cấp thấp hơn, không có đặc tính mới.
- d) Khả năng tự điều chỉnh góp phần duy trì sự ổn định của hệ sống.

C. Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 13. Có bao nhiêu cấp độ tổ chức sống cơ bản?

Câu 14. Có bao nhiêu đặc điểm sau đây chỉ có ở tổ chức sống mà không có ở vật vô sinh?

- (1) Liên tục tiến hóa.
- (2) Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.
- (3) Có khả năng cảm ứng và vận động.
- (4) Là hệ mở, có khả năng tự điều chỉnh.
- (5) Là hệ kín, có tính ổn định và bền vững.
- (6) Thường xuyên trao đổi chất với môi trường.

BÀI 4. CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC VÀ NƯỚC

A. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Câu 1. Phần lớn các nguyên tố đa lượng cấu tạo nên?

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| A. Lipid, enzym. | B. Đại phân tử hữu cơ. |
| C. Protein, vitamin. | D. Glucose, tinh bột, vitamin. |

Câu 2. Nguyên tố quan trọng trong việc tạo nên sự đa dạng của vật chất hữu cơ là

- | | | | |
|-------------------|------------------|----------------|---------------------|
| A. Carbon. | B. Hydro. | C. Oxy. | D. Nitrogen. |
|-------------------|------------------|----------------|---------------------|

Câu 3. Các nguyên tố dinh dưỡng nào sau đây là các nguyên tố đại lượng:

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

Câu 4. Đâu **không** phải là vai trò của các nguyên tố đại lượng?

- A.** Là thành phần cấu tạo nên tế bào.
- B.** Là thành phần cấu tạo các đại phân tử hữu cơ.
- C.** Là thành phần cấu tạo các hợp chất hữu cơ tham gia các hoạt động sống của tế bào.
- D.** Là thành phần cấu tạo enzym.

Câu 5. Vì sao các nguyên tố vi lượng có vai trò quan trọng đối với cơ thể?

- A.** Chiếm khối lượng nhỏ.
- B.** Giúp tăng cường hệ miễn dịch cho cơ thể.
- C.** Cơ thể sinh vật không thể tự tổng hợp các chất ấy.
- D.** Là thành phần cấu trúc bắt buộc của nhiều hệ enzym.

Câu 6. Các chuyên gia dinh dưỡng luôn khuyên tất cả mọi người phải tăng cường ăn rau xanh. Vai trò quan trọng trong việc ăn rau xanh là

- A.** chống các bệnh về tim mạch và cao huyết áp.
- B.** giúp cơ thể tiêu hóa thức ăn được tốt hơn.
- C.** cung cấp vitamin và các nguyên tố vi lượng.
- D.** tiết kiệm về mặt kinh tế vì rau xanh có giá rẻ.

Câu 7. Nước có khả năng hòa tan nhiều chất phân cực và chất ion chủ yếu nhờ

- A. tính phân cực của phân tử nước.
- B. nước không tạo liên kết hydrogen.
- C. nước không tương tác với các chất khác.
- D. nước chỉ hòa tan các chất không phân cực.

Câu 8. Nhiệt dung riêng cao của nước giúp sinh vật

- A. thay đổi nhiệt độ cơ thể đột ngột.
- B. hạn chế biến động nhiệt độ khi môi trường thay đổi hoặc khi cơ thể trao đổi nhiệt.
- C. không cần điều hòa thân nhiệt.
- D. không cần nước trong quá trình trao đổi chất.

Câu 9. Trong các yếu tố cấu tạo nên tế bào sau đây, nước phân bố chủ yếu ở đâu?

- | | |
|------------------------|-----------------|
| A. Chất nguyên sinh | B. Nhân tế bào. |
| C. Trong các bào quan. | D. Tế bào chất. |

Câu 10. Khi một tế bào bị mất nước nghiêm trọng, hoạt động sống có thể bị ảnh hưởng vì

- A. nước chỉ có chức năng tạo hình dạng tế bào.
- B. nhiều phản ứng sinh hóa và quá trình vận chuyển chất phụ thuộc vào nước.
- C. nước không liên quan đến phản ứng hóa học.
- D. tất cả các phân tử sinh học đều bị chuyển thành nước.

B. Trắc nghiệm đúng – sai

Câu 11. Về các nguyên tố hóa học trong tế bào:

- a) Nguyên tố đa lượng cần thiết với lượng tương đối lớn đối với cơ thể.
- b) Nguyên tố vi lượng tuy cần với lượng nhỏ nhưng vẫn có vai trò sinh học quan trọng.
- c) Nguyên tố vi lượng không cần thiết đối với hoạt động sống.
- d) Carbon, hydrogen, oxygen và nitrogen là những nguyên tố phổ biến trong các phân tử sinh học.

Câu 12. Về cấu tạo và vai trò của nước:

- a) Phân tử nước có tính phân cực.
- b) Nước là dung môi quan trọng đối với nhiều chất phân cực và chất ion.
- c) Liên kết hydrogen giữa các phân tử nước góp phần tạo nên một số tính chất đặc trưng của nước.
- d) Nước chỉ có vai trò vận chuyển chất, không tham gia vào các phản ứng sinh hóa.

C. Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 13. Một mẫu mô thực vật có khối lượng ban đầu 200 g, trong đó nước chiếm 75% khối lượng. Khối lượng chất khô của mẫu là bao nhiêu gam?

Câu 14. Cho các nguyên tố: Fe, Ca, C, H, N, P, Cl, O, K, S, Mg, Zn, Cu, Ni. Có bao nhiêu nguyên tố là nguyên tố vi lượng?

BÀI 5. CÁC PHÂN TỬ SINH HỌC

A. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Câu 1. Phân tử sinh học nào sau đây là nguồn cung cấp năng lượng quan trọng cho tế bào?

- | | | | |
|------------------|----------|-----------------|--------------------|
| A. Carbohydrate. | B. Nước. | C. Muối khoáng. | D. Oxygen phân tử. |
|------------------|----------|-----------------|--------------------|

Câu 2. Đơn phân cơ bản cấu tạo nên protein là

- | | | | |
|----------------|----------------|-------------|--------------|
| A. nucleotide. | B. amino acid. | C. glucose. | D. glycerol. |
|----------------|----------------|-------------|--------------|

Câu 3. Đơn phân cấu tạo nên DNA và RNA là

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

Câu 4. Chất nào sau đây thuộc nhóm polysaccharide?

- A. Glucose. B. Fructose. C. Sucrose. D. Tinh bột.

Câu 5. Chức năng quan trọng của cellulose ở thực vật là

- A. dự trữ thông tin di truyền. B. cấu tạo thành tế bào.
C. xúc tác mọi phản ứng sinh hóa. D. trực tiếp vận chuyển oxygen trong máu người.

Câu 6. Đường galactose có nhiều trong.....

Cụm từ còn thiếu điền vào chỗ trống là:

- A. Mật ong. B. Quả chín. C. Sữa động vật. D. Động vật.

Câu 7. Sắp xếp nào sau đây đúng theo thứ tự các chất đường từ đơn giản đến phức tạp?

- A. Disaccharides, Monosaccharides, Polisaccharides.
B. Monosaccharides, Disaccharides, Polisaccharides.
C. Polisaccharides, Monosaccharides, Disaccharides.
D. Monosaccharides, Polisaccharides, Disaccharides.

Câu 8. Cấu trúc không gian của protein có thể bị biến đổi mạnh khi

- A. điều kiện nhiệt độ hoặc pH vượt quá giới hạn phù hợp.
B. protein được đặt trong môi trường thích hợp.
C. tế bào duy trì nhiệt độ ổn định.
D. protein thực hiện đúng chức năng sinh học.

Câu 9. Điểm khác biệt cơ bản giữa DNA và RNA là

- A. DNA luôn có uracil, còn RNA có thymine.
B. DNA thường có hai mạch, còn RNA thường có một mạch.
C. DNA không chứa nucleotide.
D. RNA không chứa thông tin di truyền trong bất kỳ trường hợp nào.

Câu 10. Một người ăn quá ít protein trong thời gian dài có thể bị ảnh hưởng đến quá trình

- A. xây dựng và sửa chữa các mô của cơ thể.
B. hình thành trực tiếp các nguyên tử carbon.
C. loại bỏ hoàn toàn nhu cầu về năng lượng.
D. ngừng hoàn toàn quá trình trao đổi nước.

Câu 11. Cho các nhận định sau:

- (1) Cellulose tham gia cấu tạo màng tế bào.
(2) Glycogen là chất dự trữ của cơ thể động vật và nấm.
(3) Glucose là nguyên liệu chủ yếu cho hô hấp tế bào.
(4) Chitin cấu tạo bộ xương ngoài của côn trùng.
(5) Tinh bột là chất dự trữ trong cây.

Trong các nhận định trên có bao nhiêu nhận định **đúng** với vai trò của carbohydrate trong tế bào và cơ thể?

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

Câu 12. Lipid là nhóm chất

- A. được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O , không có cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, có tính kỵ nước.

B. được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị phân cực, có tính kỵ nước.

C. được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị không phân cực, không có tính kỵ nước.

D. được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị phân cực, không có tính kỵ nước.

Câu 13. Một phân tử phospholipid có cấu tạo bao gồm

- A. 1 phân tử glycerol và 1 phân tử acid béo.
- B. 1 phân tử glycerol và 2 phân tử acid béo và 1 nhóm phosphate.
- C. 1 phân tử glycerol và 3 phân tử acid béo 1 nhóm phosphate.
- D. 3 phân tử glycerol và 3 phân tử acid béo.

Câu 14. Chức năng **chính** của lipid là gì?

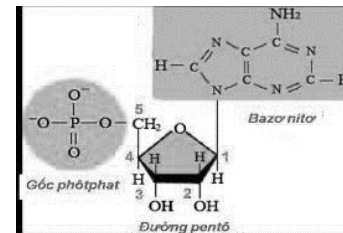
- A. Dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.
- B. Thành phần chính cấu tạo nên màng sinh chất.
- C. Thành phần cấu tạo nên một số loại hormon.
- D. Thành phần cấu tạo nên các bào quan.

Câu 15. Protein **không** có chức năng nào sau đây?

- A. Cấu tạo nên tế bào và cơ thể.
- B. Xúc tác các phản ứng sinh hoá trong tế bào.
- C. Lưu trữ và truyền đạt thông tin di truyền.
- D. Bảo vệ cơ thể chống lại các tác nhân gây bệnh.

Câu 16. Các loại nucleotide cấu tạo nên phân tử DNA khác nhau ở đặc điểm nào?

- A. Thành phần base nito.
- B. Cách liên kết của đường $C_5H_{10}O_4$ với acid H_3PO_4 .
- C. Kích thước và khối lượng các nucleotide.
- D. Cả 3 thành phần trên.



Câu 17. DNA có chức năng gì?

- A. Dự trữ và cung cấp năng lượng cho tế bào.
- B. Cấu trúc nên màng tế bào, các bào quan.
- C. Tham gia và quá trình chuyển hóa vật chất trong tế bào.
- D. Lưu trữ và truyền đạt thông tin di truyền.

Câu 18. Các loại RNA trong tế bào có ký hiệu và tên gọi tương ứng là

- A. mRNA - thông tin, tRNA - vận chuyển, rRNA - ribosome.
- B. mRNA - vận chuyển, tRNA - thông tin, rRNA - ribosome.
- C. mRNA - ribosome, tRNA - vận chuyển, rRNA - thông tin.
- D. rRNA - thông tin, mRNA - vận chuyển, tRNA - ribosome.

B. Trắc nghiệm đúng – sai

Câu 19. Về carbohydrate và lipid:

- a) Glucose là một monosaccharide.
- b) Tinh bột là chất dự trữ carbohydrate phổ biến ở thực vật.
- c) Cellulose là thành phần quan trọng của thành tế bào thực vật.
- d) Mọi lipid đều tan tốt trong nước.

Câu 20. Về protein và nucleic acid:

- a) Protein được cấu tạo từ các amino acid.
- b) Mỡ và dầu là loại lipid thường gặp nhất có cấu trúc đa phân
- c) Mọi protein đều có cấu trúc và chức năng giống nhau.
- d) RNA thường chứa đường ribose và base nitrogen uracil.

Câu 21. Lựa chọn Đúng hay Sai cho các khẳng định sau

- a) Lipid là chất hữu cơ không tan trong nước nên chất tẩy rửa lipid bám trên bát đĩa là các loại dung môi hữu cơ hòa tan lipid.
- b) Ở động vật, loại lipid giữ ấm và đệm cơ học cho cơ thể gọi là mỡ.
- c) Ở thực vật vùng lạnh sống được qua mùa đông băng giá nhờ có lớp mỡ dày bảo vệ.
- d) Một số loại vitamin như A,D,E..có bản chất lipid nên khi sử dụng chúng ta không cần ăn thêm dầu mỡ cơ thể vẫn hấp thụ được.

C. Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 22. Cho các phân tử hữu cơ có trong cơ thể sống sau đây:

Glucose, fructose, maltose, lactose, tinh bột, glycogen, cellulose, galactose, amino acid, protein, lipid, acid béo, glycerol.

Có bao nhiêu phân tử hữu cơ là đơn phân?

Câu 23. Một đoạn DNA mạch kép có tổng cộng 100 nucleotide. Biết đoạn DNA có 30 nucleotide loại adenine (A). Theo nguyên tắc bổ sung, đoạn DNA có bao nhiêu nucleotide loại guanine (G)?

Câu 24. Một đoạn của DNA có trình tự nucleotide ở 1 mạch như sau:

5'...A A T G G C C A G A T T C T C G A... 3'

Mạch bổ sung sẽ có bao nhiêu nucleotide loại G?

BÀI 6. THỰC HÀNH: NHẬN BIẾT MỘT SỐ PHÂN TỬ SINH HỌC

A. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Câu 1. Thuốc thử Benedict thường được sử dụng để nhận biết

- A. đường khử. B. tinh bột. C. lipid. D. DNA.

Câu 2. Khi thử mẫu chứa đường khử bằng Benedict và đun nóng trong điều kiện thích hợp, kết quả dương tính có thể xuất hiện dưới dạng

- A. dung dịch chuyển thành màu xanh đen. B. kết tủa màu vàng, cam hoặc đỏ gạch.
- C. dung dịch luôn không đổi màu. D. xuất hiện màu tím đặc trưng của protein.

Câu 3. Phản ứng Biuret được sử dụng để nhận biết

- A. protein hoặc các hợp chất có liên kết peptide phù hợp.
- B. tinh bột.
- C. glucose.
- D. triglyceride bằng cách nhuộm đỏ.

CÂU HỎI TỰ LUẬN

Câu 1: Cho bảng thông tin sau: hãy nối cột cho hợp lí

Loại đường	Các đường phổ biến
1. Đường đơn	a. Tinh bột, cellulose, chitin, glycogen
2. Đường đa	b. Saccharose, lactose, maltose
3. Đường đôi	c. Fructose, galactose, glucose

Câu 2: Cho thông tin ở bảng sau: hãy nối cột cho hợp lí:

Cột A: Loại steroid	Cột B: Chức năng
1. Cholesterol	a. Bổ sung dinh dưỡng cho cơ thể
2. Carotenoid	b. Hormone sinh dục ở nam.
3. Vitamin A, D, E, K	c. Thành phần màng sinh chất động vật.
4. Testosterone	d. Sắc tố quang hợp ở thực vật.

Câu 3: Vì sao khi giám định quan hệ huyết thống hay truy tìm dấu vết tội phạm, người ta thường thu thập các mẫu có chứa tế bào như niêm mạc miệng, chân tóc,...?

Câu 4: Tại sao tơ nhện, tơ tằm, sừng trâu, tóc, thịt gà và thịt lợn đều được cấu tạo từ prôtêin nhưng chúng khác nhau về rất nhiều đặc tính?

Câu 5: Cho các ý sau:

- (1) Cung cấp năng lượng trong tế bào;
- (2) môi trường phản ứng và môi trường vận chuyển các chất;
- (3) Điều hòa nhiệt độ tế bào và cơ thể;
- (4) Dung môi hòa tan nhiều hợp chất;
- (5) Xúc tác cho các phản ứng sinh học.
- (6) Tham gia cấu trúc thành tế bào thực vật;
- (7) Tham gia vào cấu trúc vỏ tôm, cua;
- (8) Tham gia vào chức năng vận động của tế bào;

Trong các ý trên những nào đúng với vai trò của nước, vai trò của protein trong tế bào và cơ thể?

Câu 6: Phân biệt DNA và RNA.

Câu 7: Bài tập về DNA